

ARBEITSBLATT A020

FUNKTIONEN

Da Deine Blockly-Programme immer grösser und unübersichtlicher werden, ist es an der Zeit dir einen Vorteil von Funktionen näher zu bringen.

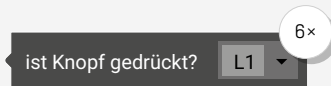
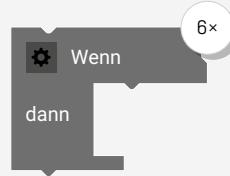
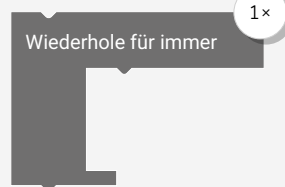
AUFGABE

Lasse wie beim Klavier auf jeder Taste einen anderen Ton spielen. Nun zeichne zwei mehrfarbige Bilder in je einer eigenen Funktion. Rufe die erste Funktion bei den Knöpfen L1, L2 und L3 und die zweite Funktion bei den Knöpfen R1, R2 und R3 auf.

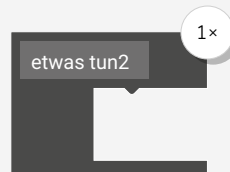
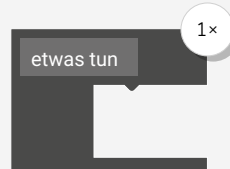
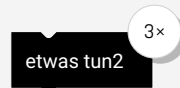
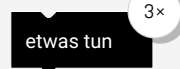
TIPP

Benenne deine Funktionen möglichst aussagekräftig. So erhöhst du die Lesbarkeit deines Programms und machst so weniger Fehler. Verwende daher besser ein «zeichneMario» als ein «funktion1».

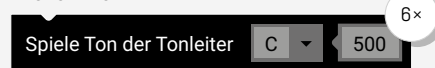
LOGIK



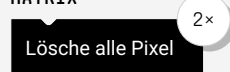
FUNKTIONEN



LAUTSPRECHER



MATRIX



ZEIT



STÜCKLISTE

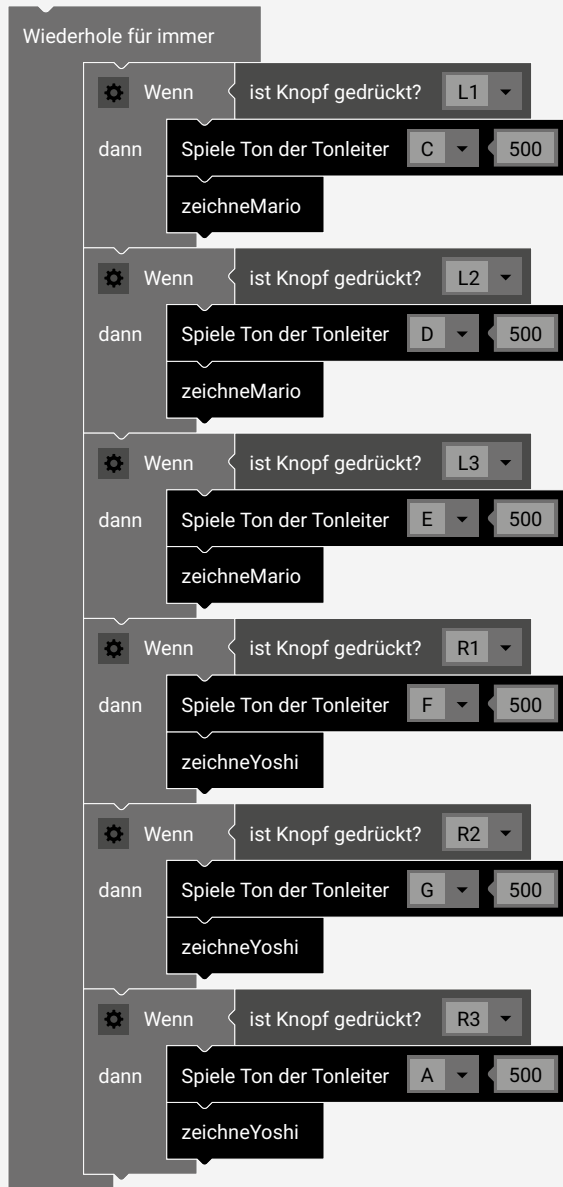
LISTE DER ZU VERWENDENDEN BLÖCKE



LEVEL MITTEL

LÖSUNG

LÖSUNGSVARIANTE



ARBEITSBLATT

A020

FUNKTIONEN

Lernziele:

Die SuS lernen die Vorteile von Funktionen kennen.

VORGEHEN

1. Zuerst wird wieder die «Wiederhole für immer»-Schleife benötigt. Alle Blöcke müssen in dieser Schleife positioniert werden.
2. Dann kommen die sechs «Wenn/dann»-Blöcke zum Abfragen der Knöpfe.
3. In jeder «dann»-Spalte wird nun ein anderer Ton abgespielt und entweder die erste oder die zweite Funktion aufgerufen.
4. In den Funktionen muss jeweils ein beliebiges Bild gezeichnet, kurz gewartet und wieder gelöscht werden.



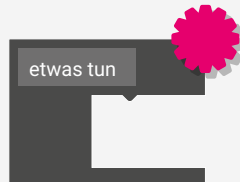
Das ist ein «Experten-Block» und wird nur angezeigt wenn unter «Einstellungen» – «Aktiviere den Experten-Modus» eingestellt ist.

Klicke dazu unten links auf das Icon mit «Einstellungen» ...



... und schalte «Aktiviere den Experten-Modus» ein.

NEUE BEFEHLE



In einem Funktions-Block können beliebig viele andere Blöcke plaziert werden, die jeweils dann aufgerufen werden, wenn die Funktion aufgerufen wird. Dies ermöglicht es immer wieder verwendete Programme mit nur einem Block auszuführen. Zudem erhöht das die Lesbarkeit eines grösseren Programms enorm.



Der Funktionsaufruf-Block taucht erst in der Funktions-Kategorie von Blockly auf, wenn ein Funktions-Block ins Programm gezogen wurde.